mail ru

Сашнина Лариса Юрьевна, кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник отдела микробиологии, вирусологии и иммунологии ГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии РАСХН» Россельхозакадемии. 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова 114/б, тел.: служ. (473)253-93-54.

Федосов Д.В. научный сотрудник отдела микробиологии, вирусологии и иммунологии ГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии РАСХН» Россельхозакадемии. 394087, Воронеж, ул. Ломоносова, 114-б. Тел.: служ. (473) 253-93-54

Алехин Юрий Николаевич, кандидат биологических наук, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией клинико-функциональной диагностики отдела патобиохимии и патофизиологии ГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии РАСХН» Россельхозакадемии. 394087, Воронеж, ул. Ломоносова, 114-б. Тел.: служ. (473) 253-62-10

Сидельникова Ирина Романовна, аспирант Ю.Н. Алехина ГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии РАСХН» Россельхозакадемии. 394087, Воронеж, ул. Ломоносова, 114-б. Тел.: служ. (473) 253-62-10

УДК 636:611.3+636.598

Дюмин М.С., Пронин В.В.

(Ивановская государственная сельскохозяйственная академия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКЕТРИСТИКА ТОЛСТОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА ГУСЕЙ ПЕРЕЯСЛАВСКОЙ ПОРОДЫ С ВОЗРАСТОМ

Ключевые слова: кишечник, морфометрия, гуси переяславской породы.

Введение: Всестороннее изучение морфологии систем и органов живого организма позволит более детально и углубленно понять процессы, протекающие в организме, а значит и создать базу для разработки систем полноценного сбалансированного кормления, содержания животных и птиц, что обеспечит получение максимальной продуктивности. Морфология с использованием комплексных анатомических и морфометрических методик позволяет глубже изучить и обосновать видовые, возрастные и породные различия, выявленные в структуре органов и систем организма каждого конкретного вида птиц. Залог успеха современного птицеводства и тем более, его интенсификация всегда основываются на знаниях биологии птиц, её морфофункциональных особенностей, в частности, органов аппарата пищеварения [1].

Анализ данных литературы, свидетельствует о недостаточном внимании к изучению закономерностей развития кишечника гусей в постэмбриональном периоде. В научных публикациях [1;2] имеются сведения о развитии кишечника гусей некоторых пород, где авторы отмечают специфические особенности, однако данные, касающиеся развития кишечника гусей переяславской породы в постэмбриональном онтогенезе, в доступной литературе отсутствуют .

Цель исследования. Целью настоящего исследования является изучение морфологии толстого отдела кишечника гусей переяславской породы до 120-суточного возраста.

Методика исследования. Материалом для исследования послужил толстый отдел кишечника 54 клинически здоровых гусей переяславской породы, разбитых на девять групп (1-, 15-, 30-, 45-, 60-, 75-, 90-, 105-, 120-сутки) постэмбрионального онтогенеза.

Гуси были получены на гусеферме ГНУ Владимирского НИИСХ Россельхозакадемии, благополучного по инфекционным и инвазионным заболеваниям. Возраст гусей определяли по книгам зоотехническо-

го учета.

Эвтаназию птицы осуществляли с соблюдением международных принципов Хельсинской декларации о гуманном отношении к животным. Вскрывали грудобрюшную полость по белой линии, оценивали анатомо-топографические показатели кишечника, последний извлекали, освобождали от химуса, проводили измерение длины кишечника с помощью нитки и штангенциркуля с точностью до 1,0 мм, определяли массу кишок на весах ВЛК-500 с точностью до 0,1 г.

Результаты исследования. Анализ полученных данных свидетельствует, что максимальный коэффициент интенсивности роста массы толстого отдела кишечника в целом и его составляющих (парных слепых, прямой кишки и клоаки) отмечен у гусей 15-суточного возраста. К 120-суточному возрасту происходит нелинейное снижение коэффициента роста массы всех составляющих толстого отдела кишечника. Следует отметить, что в 15- и 30-суточном возрастах самой высокой интенсивностью прироста массы обладают слепые кишки,

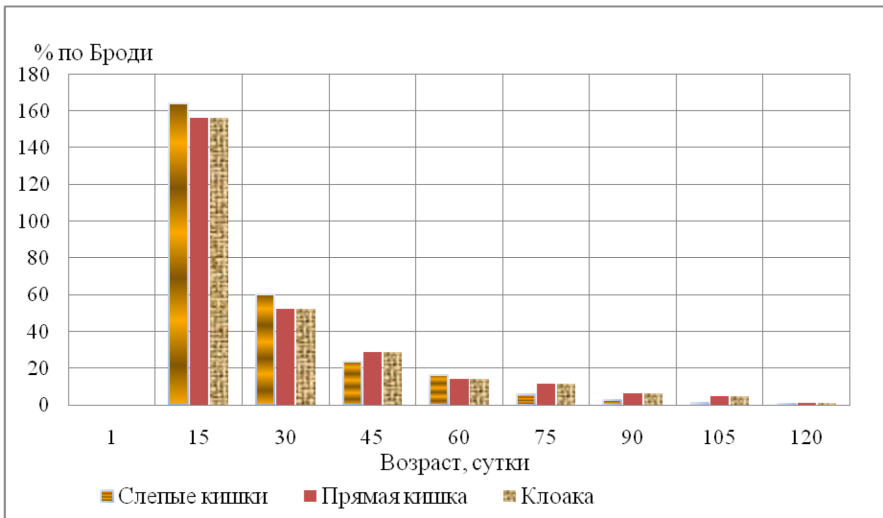


Рис. 1. Динамика интенсивности роста массы слепых, прямой кишки и клоаки гусей переяславской породы

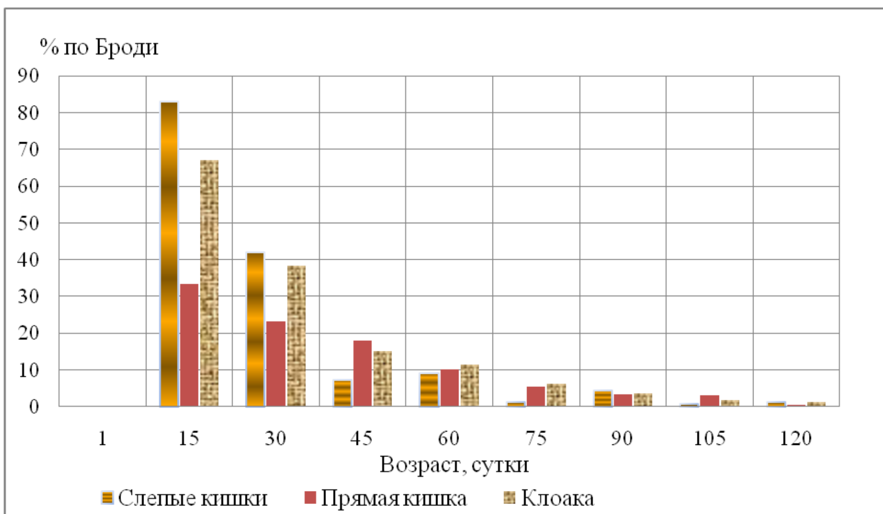


Рис. 2. Динамика интенсивности роста длины слепых, прямой кишки и клоаки гусей переяславской породы

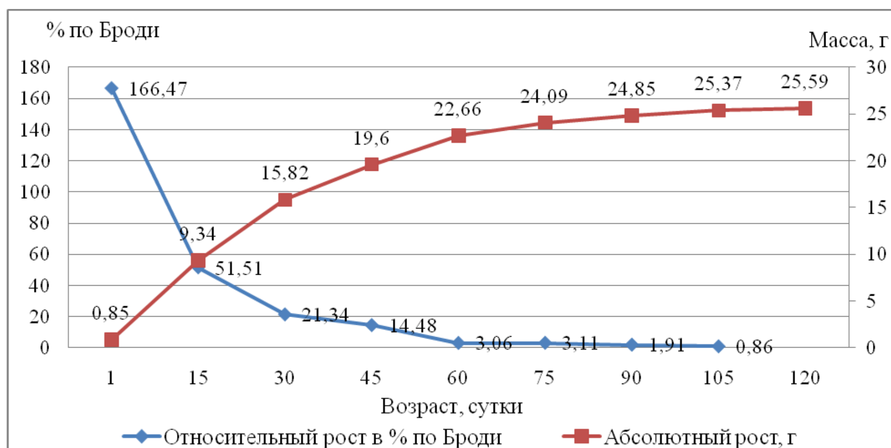


Рис. 3. Динамика абсолютного и относительного роста массы толстого отдела кишечника гусей переяславской породы

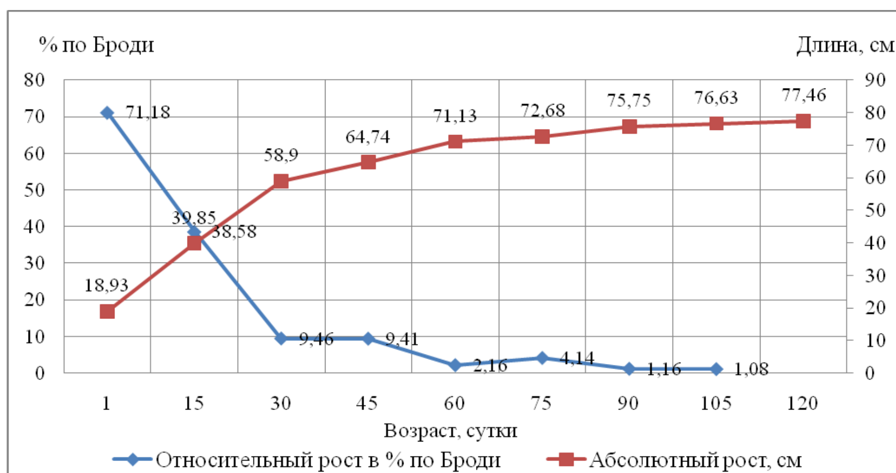


Рис. 4. Динамика абсолютного и относительного роста длины толстого отдела кишечника гусей переяславской породы

в сравнении с показателями прироста массы прямой кишки и клоаки. К 45-суточному возрасту отмечено снижение относительного прироста массы слепых кишок, по отношению с таковым показателями прямой кишки и клоаки. В возрасте 60 суток гусей, прирост изучаемых показателей у всех кишок толстого отдела остается на одном уровне ($P \leq 0,05$). С 75- по 120 сутки постэмбрионального онтогенеза гусей, отмечена закономерность одинакового прироста массы прямой кишки и клоаки, который незначительно превышает таковой слепых кишок (рис. 1).

Анализируя данные относительного прироста длины толстого отдела кишечника и его составляющих, следует отметить, что максимальными они являются в 15-суточном возрасте гусят. К 45-суточному возрасту наблюдается резкое снижение относительного прироста длины кишок толстого отдела. Отмечено, что до 30 суток постэмбрионального развития гусей, наиболее интенсивным приростом длины обладают парные слепые кишки. Показатели относительного прироста длины прямой кишки имеют минимальные показатели в этот период, однако, в 45-суточном возрасте относительный прирост массы прямой кишки преобладает над прочими, в составе толстого отдела кишечника. В 45-суточном возрасте показатели прироста длины слепых кишок имеют минимальные значения. В 60-суточном возрасте данные относительного прироста длины кишок толстого отдела одинаковы. К 75-суточному воз-

расту гусей наблюдается незначительный спад интенсивности прироста длины слепых кишок по сравнению с прямой кишкой и клоакой. В последующие изучаемые возрастные периоды прирост длины кишок толстого отдела практически не изменяется, достигая минимальных показателей в 120-суточном возрасте (рис. 2).

Анализируя динамику относительной массы и длины толстого отдела кишечника следует отметить, что до 15-суточного возраста гусей изучаемые показатели значительно увеличиваются, а затем происходит спад интенсивности прироста массы и длины кишок толстого отдела, достигая минимальных показателей в 120-суточном возрасте.

По мнению некоторых авторов [3;4], данные абсолютного и относительного роста (по Броди), их графическое изображение (а точнее пересечение) динамики может свидетельствовать о становлении «зрелости» организма. Имеются сведения [5], что место пересечения этих показателей на графике косвенно указывает на критическую фазу в развитии организма или органа.

Нами установлено, что морфофункциональная зрелость по линейному показателю относительного роста массы и длины толстого отдела кишечника выявляется в 15-суточном возрасте гусят (рис. 3, 4). В критический период происходят крупные морфофункциональные преобразования на тканевом и органном уровнях, характеризующиеся повышением чувствительности организма к абиотическим факторам среды.

Резюме: В статье представлены данные морфометрических показателей толстого отдела кишечника гусей переяславской породы с возрастом. Установлено, что в 15-суточном возрасте гусят интенсивность прироста массы и длины толстого отдела кишечника в целом и его составляющих имеют максимальные показатели. К 120-суточному возрасту происходит нелинейное снижение интенсивности прироста массы и длины толстого отдела кишечника гусей переяславской породы.

SUMMARY

The article presents some research informations about morphometric indicators the large intestinal of the gees of pereslawl breed with age. Found that a 15-day-old goslings rate of weight gain and the length of the large intestine as a whole and its components have maximum performance. For 120-day age is a non-linear decrease in the intensity of weight gain and the length of the large intestine pereslawl geese breed.

Keywords: intestine, morphometric, geese of pereslawl breed.

Литература

1. Ноговицина, Е.А. Возрастные особенности морфологии кишечника гусей при введении в рацион Вермикулита: автореф. … дисс. канд. биол. наук / Е.А. Ноговицина. – Троицк, 2007. – 21 с.
2. Пономарева, Т.А. Сравнительно-возрастная морфометрия участков кишечника у гусей и уток / Т.А. Пономарева, Е.А. Ноговицина // Материалы IX науч. практ. конф. «Перспективы, направления научных исследований молодых ученых». Троицк, 2005. – С. 118-120.
3. Тельцов, Л.П. Функциональная морфология тонкой кишки в эмбриогенезе / Л.П. Тельцов, П.А. Ильин, В.А. Столяров. – Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 1993. – 196 с.
4. Тельцов, Л.П. Развитие пищеварительных органов животных, человека и птиц в онтогенезе / Л.П. Тельцов, В.А. Здоровинин, Е.Д. Чумакова // Морфология. – Санкт-Петербург, 2004. Т. 126. №4. – С. 120.
5. Темлякова, В.С. Морфофункциональное развитие гладкой мышечной ткани стенки толстой кишки у плодов и новорожденных телят: автореф. …дисс. канд. биол. наук / В.С. Темлякова. – Саранск, 2009. – 21с.
6. Петенко А.И., Лысенко Ю.А. Особенность формирования микробиоценозов ЖКТ и эффективность обменных процессов у перепелов при использовании пробиотических кормовых добавок. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 4, 2012. – с. 24-26.

Контактная информации об авторах для переписки

Дюмин Максим Сергеевич, соискатель (e-mail: dyumin_1986@mail.ru).

Пронин Валерий Васильевич, заведующий кафедрой нормальной, патологической анатомии и ветеринарно-санитарной экспертизы, профессор, доктор биологических наук (e-mail: proninvv63@mail.ru), ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева», г. Иваново